HISTEROFLATOR HF 200

MANUAL
DE OPERACION
Y MANTENIMIENTO
código: MHITE020

HISTEROFLATOR HF 200

TECNOLOGIA DPS

TECNE



Cuidados generales

Este manual describe en detalle la operación y mantenimiento del HISTEROFLATOR ELECTRÓNICO.

El usuario de este producto debe estar familiarizado con el manual de instrucciones y entrenado en el uso del equipo.

Es esencial seguir las instrucciones contenidas en este manual, en caso contrario no se asumen responsabilidades por los daños que su uso incorrecto pudiera ocasionar.

Símbolos utilizados

 ATENCIÓN, PELIGRO, PRECAUCIÓN.

 DESCONECTADO

 CONECTADO

 PELIGRO - ALTA TENSION

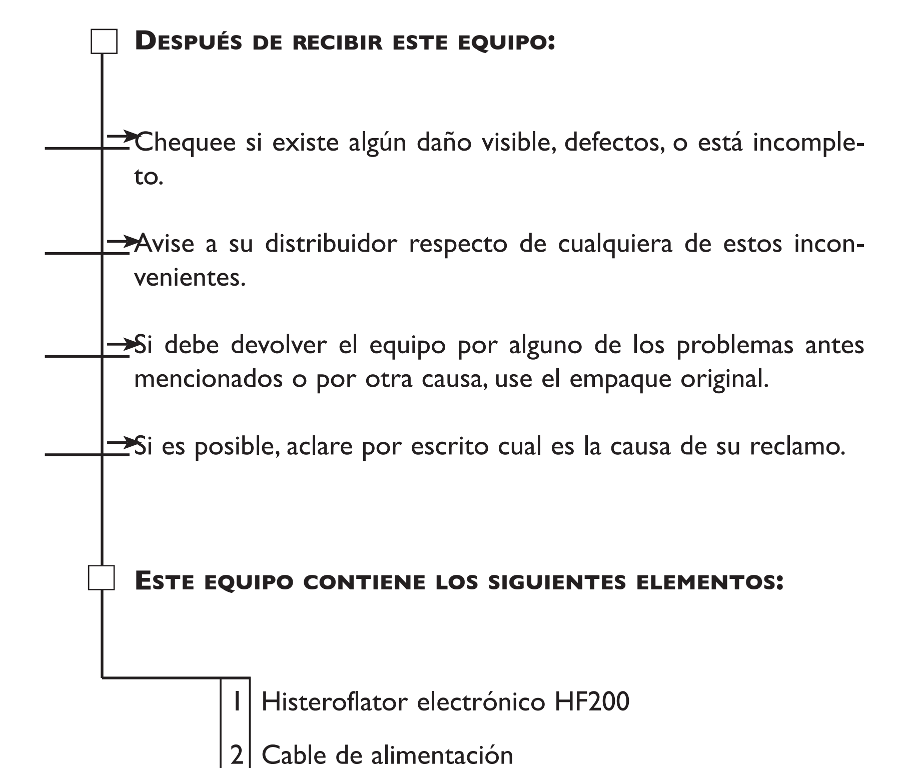
 CORRIENTE ALTERNA

 TIERRA DE PROTECCIÓN

 TIERRA (FUNCIONAL)

 EQUIPOTENCIALIDAD

 ATENCIÓN - CALIENTE



Después de recibir este equipo:

- Chequee si existe algún daño visible, defectos, o está incompleto.
- Avise a su distribuidor respecto de cualquiera de estos inconvenientes.
- Si debe devolver el equipo por alguno de los problemas antes mencionados o por otra causa, use el empaque original.
- Si es posible, aclare por escrito cual es la causa de su reclamo.

Este equipo contiene los siguientes elementos:



1. Histeroflator electrónico HF200
2. Cable de alimentación
3. Manguera de alta presión
4. Manual de operación y mantenimiento
5. Manguera de silicona (para salida de gas al paciente)

Controladores y displays

En esta sección y las siguientes los números entre paréntesis se refieren a los números en los gráficos descriptivos.

El Histeroflator se enciende mediante la llave (1), la cual se ilumina al ser accionada.

Por la conexión (2) se produce la salida de gas.

El botón (3) permite el inicio y la interrupción de la insuflación.

El estado de insuflación o no, es indicado por el led (4).

El display (5) indica en todo momento la presión a la cual se pretende llegar, la cual puede ser modificada en más (6) o menos (7).

La presión real es indicada en todo momento por el display (8) y (9).

El display (10) indica en todo momento el flujo preseleccionado, el cual puede ser modificado en más (11) o menos (12).

El flujo real es indicado por el display (13) y (14).

El instrumento (15) indica la presión de gas a la entrada del Histeroflator.

El botón (16) enciende y aumenta la intensidad de la lámpara y el botón (17) baja la intensidad de la lampara hasta apagarla.

El display (18) indica el estado de intensidad de la lampara.

El conector de salida de luz (19) permite enfocar y sostener el cable de fibra óptica.

Aplicación

El Histeroflator de CO2 sirve para su aplicación en histeroscopias de la cavidad uterina.
Puede ser empleado en histeroscopía tanto diagnóstica como operatoria.

DESCRIPCION GENERAL DEL EQUIPO

Contraindicaciones

El uso de este aparato está contraindicado siempre que esté contraindicada la histeroscopía.



ADVERTENCIA! El equipo funciona con pequeño caudal de insuflación, no es apropiado para aplicaciones laparoscópicas.
No debe ser usado para insuflar el peritoneo.

Se tienen que observar las contraindicaciones que resultan del estado general de salud del paciente. Éstas están descritas en la bibliografía sobre la materia.

Posibilidades de combinación



IMPORTANTE! Además de las instrucciones para el uso de este equipo, se tienen que observar las instrucciones de uso relativas a los productos utilizados en combinación con este producto.

ADVERTENCIA! No utilizar en combinación con el Histeroflator de CO2 ningún aparato que aplique medios gaseosos adicionales. Antes de la aplicación, enjuagar bien con O2 los tubos flexibles de conexión.

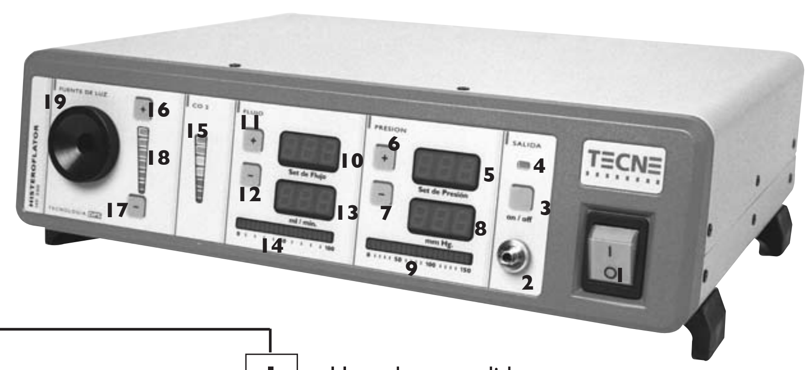
Principio de funcionamiento

Visto como una "caja negra" este equipo recibe gas CO2 de un tubo exterior y energía eléctrica a través de un cable de alimentación, y entrega en la salida gas CO2 a una presión y flujo determinados por el usuario, como así también las mediciones de esas variables en los displays dispuestos en el panel frontal.

Una característica novedosa de este equipo es su estabilidad de luz frente a los cambios de la tensión de alimentación.

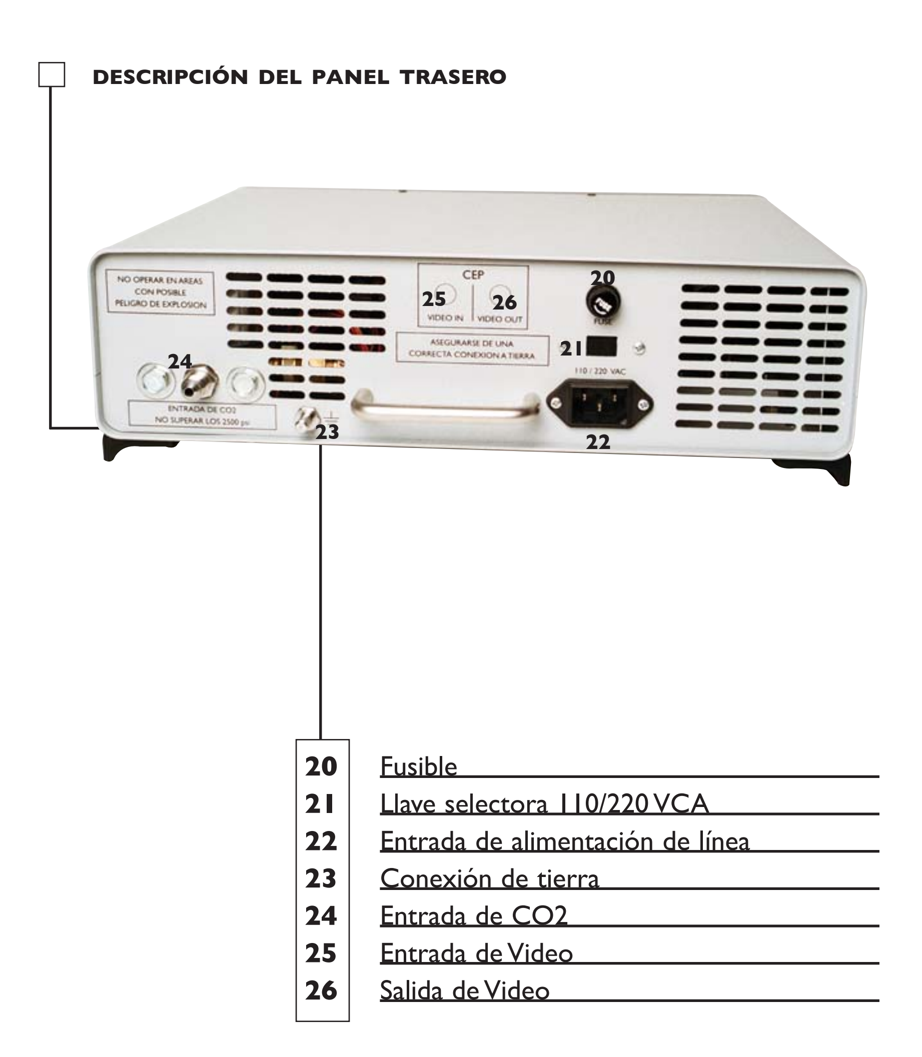
DESCRIPCION DEL EQUIPO

DESCRIPCIÓN DEL PANEL FRONTAL



1 Llave de encendido
2 Salida de gas al paciente
3 Botón de insuflación on/off
4 Led de insuflación on/off
5 Display de presión deseada
6 Botón de aumento de presión deseada
7 Botón de disminución de presión deseada
8 Display de presión real
9 Display de presión real
10 Display de flujo deseado
11 Botón de aumento de flujo deseado
12 Botón de disminución de flujo deseado
13 Display de flujo real
14 Display de flujo real
15 Indicador de presión de entrada
16 Botón para encender y subir la intensidad de la lámpara
17 Botón de apagar y bajar la intensidad de la lámpara
18 Indicador de intensidad de luz
19 Conector de salida de luz y cable de fibra óptica

DESCRIPCIÓN DEL PANEL TRASERO



20 Fusible
21 Llave selectora 110/220 VCA
22 Entrada de alimentación de línea
23 Conexión de tierra
24 Entrada de CO2
25 Entrada de Video
26 Salida de Video

INSTRUCCIONES PARA EL USO

Recomendaciones

Esta sección describe precauciones y cuidados para la operación segura del equipo. Toda la información de este manual y particularmente la de esta sección debe ser leída completamente antes del uso del aparato.

- Este Histeroflator está indicado sólo para procesos histeroscópicos.
- Peligro de shock eléctrico. No hay partes que es usuario pueda reparar.
- Para servicio técnico y calibración, remítase al personal autorizado por el fabricante.
- Peligro de explosión. No deberá usarse en presencia de gases inflamables, como anestésicos.
- Realice una correcta conexión a tierra. Chequee dicha conexión regularmente.
- Conecte el Histeroflator con el voltaje indicado en la llave selectora ubicada en el panel trasero del equipo. El uso de voltaje inapropiado podría dañar el equipo.
- Cuando apague el equipo, espere cinco (5) segundos para encenderlo nuevamente. Esto reducirá la posibilidad de daños en las unidades de microprocesadores y componentes electrónicos.
- Conserve este equipo fuera del alcance del paciente.
- Utilice sólo gas licuado de calidad médica. La mezcla de gases de alta presión, gases líquidos o sólidos contaminantes no deben usarse con este Histeroflator.
- Siempre use el tanque de gas en posición vertical. El tanque de gas de costado o inclinado puede dejar CO2 líquido dentro del Histeroflator, dañando la unidad.
- La presión del tanque de CO2 no debe superar los 2000 PSI.
- Verifique la conexión de la manguera antes de abrir la válvula, una conexión incorrecta podría soltarse y causar heridas al operador.

Instalación del equipo

ADVERTENCIA! El aparato no está protegido contra la explosión. Peligro de explosión.
El equipo no debe ser usado en atmósfera inflamable.
IMPORTANTE! La tensión de línea tiene que corresponder a la tensión indicada en la llave selectora ubicada en el panel trasero del equipo.
ADVERTENCIA! Peligro de infección debido al uso de accesorios no estériles; riesgo de fallos en el funcionamiento (pérdida de presión o caudal de gas) al cometer errores de montaje.
INDICACIÓN! Durante el servicio, poner el equipo sobre una superficie plana.

a) Conexión del tubo de gas.



INDICACIÓN! Emplear la botella de gas sólo si se encuentra posicionada verticalmente con la válvula hacia arriba.

Acoplar el tubo flexible de alta presión al conector del aparato previsto en el panel trasero del equipo para la alimentación de gas (24) y apretar bien la tuerca con una llave fija. Conecte el conector de tierra (23) ubicado en el panel trasero del equipo a la toma de tierra de la instalación.

b) Conexión de tubos flexibles.



ATENCIÓN! Contaminación del equipo por reflujo de gas o líquido corporal. Entre el aparto y el tubo flexible de insuflación siempre se debe interponer un filtro de higiene.

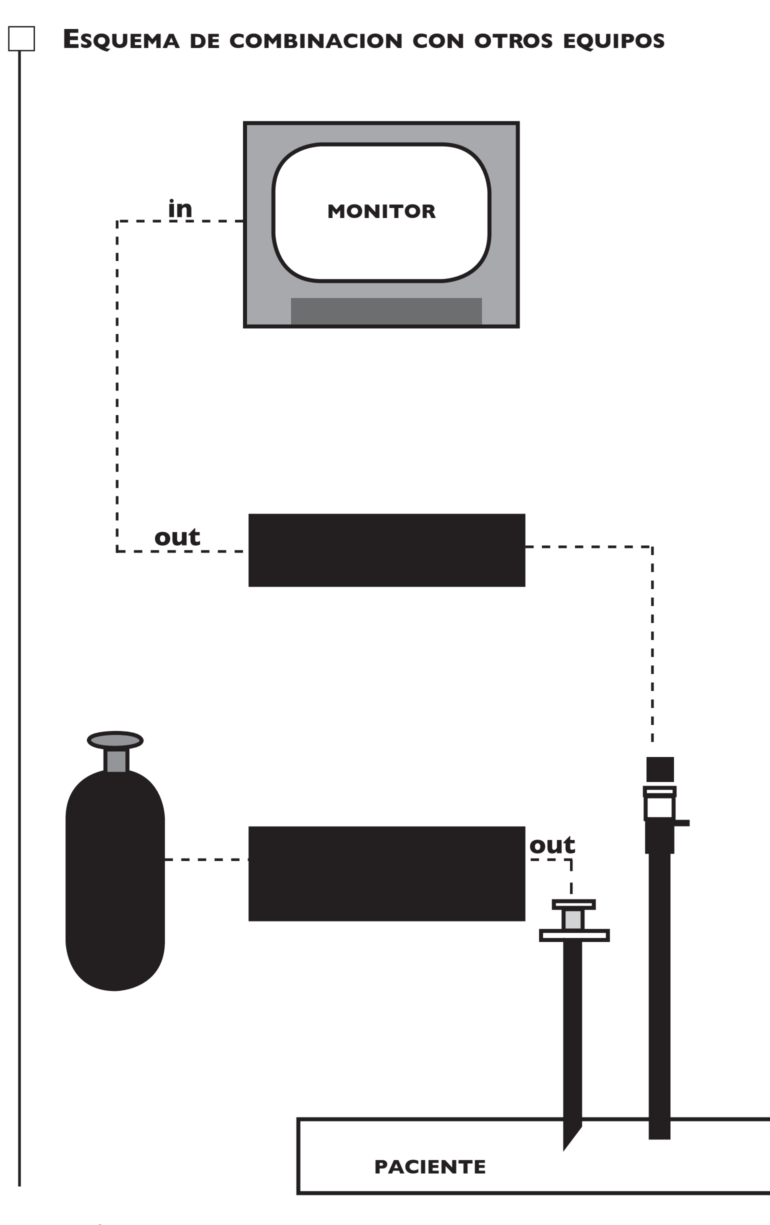
Conecte el tubo flexible de silicona provisto con el equipo a la aguja de Veress o trocar de gran caudal en un extremo, y en el otro conéctelo a la salida de gas en el panel frontal del equipo (2).

c) Conexión del cable de alimentación.

Conecte el cable de alimentación de línea al conector ubicado en el panel trasero del equipo destinado a tal fin (22).

INSTRUCCIONES PARA EL USO

Esquema de combinacion con otros equipos



Control General del Equipo

a) Encender el equipo mediante la llave (1) que deberá iluminarse, así como también deberán encenderse los displays numéricos (5), (8), (10), (13).
b) Conectar CO2 al equipo y ver el display (15) que indica la presión de entrada.
c) Preselección de la presión: Pulsar las teclas "+"(6) o "-"(7) para modificar la presión uterina deseada. El display numérico "Selector de presión" (5) debe indicar la presión seleccionada.
d) Preselección del flujo: Pulsar las teclas "+"(11) o "-"(12) para modificar el flujo deseado. El display numérico "Selector de flujo" (10) debe indicar el flujo seleccionado.
e) Pulsar el botón (3) de insuflación on/off y se deberá encender el led (4) y comenzar a insuflar, volver a pulsar el botón (3) de insuflación on/off y se deberá apagar el led (4) y se detendrá la insuflación.
f) Selección de la intensidad de la lampara: Pulsar las teclas "+"(16) y se encenderá la lampara a aproximadamente el 50% de su potencia. Pulsar "+"(16) para aumentar la intensidad de luz hasta el 100%. Pulsar "+"(17) para disminuir la intensidad de la lámpara hasta apagarla. El display de barras (18) debe indicar la intensidad elegida.

Medidas a adoptar después de la insuflación

ADVERTENCIA! Peligro derivado de filtros de higiene reutilizados (utilizarlos solamente una vez) y de tubos de insuflación no estériles. Los residuos depositados en el tubo flexible de insuflación pueden llegar a introducirse en el cuerpo del paciente. Una vez terminada la exploración, descartar el filtro de higiene y el tubo flexible de insuflación de un solo uso, esterilizar el tubo de insuflación reutilizable.
IMPORTANTE! Cerrar la botella de gas después de la aplicación. Puntos no herméticos en la válvula de la botella o en el conector, después de un tiempo prolongado, pueden llevar al vaciado completo de la botella.

→ Cerrar la botella de gas.
→ Quitar y eliminar el filtro de higiene.
→ Preparar o descartar el tubo flexible de insuflación.

Mantenimiento preventivo, correctivo y conservación

PREPARACIÓN DEL EQUIPO

- Antes de la preparación, se tiene que desconectar el equipo de la red de alimentación.
- El aparato puede ser limpiado con un paño blando humedecido con un desinfectante para superficies o alcohol.
- No deje de observar las indicaciones del productor del desinfectante.



IMPORTANTE! Téngase cuidado en que no entre humedad alguna en el aparato. Para los cuidados del aparato no se deben utilizar detergentes, agentes de restregado o disolventes

PREPARACIÓN DE LOS TUBOS FLEXIBLES DE INSUFLACIÓN REUTILIZABLES

Limpieza: Enjuagar los tubos flexibles con una pistola de limpieza y secarlos con aire comprimido.
Esterilización con vapor: Antes de cada aplicación, esteri-lizar los tubos flexibles a 120 grados C durante 20 minutos.

MANTENIMIENTO DEL EQUIPO



INDICACIÓN! Para servicio técnico, remítase al personal autorizado por el fabricante (ver dirección en la última página de este manual).
Para obtener el manual de "Servicio Técnico" remítase a la dirección antedicha.

- Revisión cada 3 meses:



IMPORTANTE! La revisión solamente la efectuará el personal cualificado del operador.

Absténgase de usar el equipo si no aparecen los valores exigidos o no se ejecutan las funciones.La revisión está descripta en la sección **"Control General del Equipo"** en este mismo ma-nual.

MANTENIMIENTO

DEFECTOS Y SOLUCIONES

ÍTEM	DEFECTO	REPARACIÓN
1	No Enciende	No esta enchufado
2		Falta de tensión en el toma
3		Cable de alimentación defectuoso
4		Llamar al servicio técnico
5	No insufla	Tubo de gas vacío
6		Llamar al servicio técnico
7	Display "Presión" (8) no indica cero cuando el equipo no tiene nada conectado a la salida de gas.	Llamar al servicio técnico
8	Salida de gas constante	Llamar al servicio técnico
9	No enciende la lámpara	Cambiar la lámpara Llamar al servicio técnico

- 1- Verificar visualmente la conexión.
- 2 - Para verificar la falta de tensión en la línea, el técnico debe medir con un voltímetro la tensión de línea en el toma donde estaba conectado el equipo o conectar otro artefacto (que se sabe funciona correctamente) en dicho toma.
- 3 - Para verificar el estado del cable de alimentación, el técnico debe medirlo con un medidor de continuidad o usarlo para conectar otro equipo (que se sabe funciona correctamente).
- 4 - Si en los pasos anteriores, o no se pudo solucionar el problema o no se pudo encontrar el mismo, el técnico llama al servicio técnico.
- 5 - Si el equipo no insufla, el técnico verifica la carga del tubo de gas. De estar vacío, lo repone.
- 6 - Si la falla no responde a la carga del tubo, el técnico llama al servicio técnico.
- 7 - El técnico llama al servicio técnico.
- 8 - Para verificar que el Histeroflator presenta una salida de gas constante cuando el botón de insuflación (3) esta en off, el técnico deposita una capa de agua mezclada con jabón en el conector de salida del equipo; si se forma una burbuja es prueba suficiente. El técnico llama al servicio técnico.
- 9 - Si la lámpara no enciende y los botones (17) y (18) funcionan, probar con una lampara nueva, si sigue sin funcionar llamar al servicio técnico.

Condiciones de conservación y almacenamiento

-20 grados C a +60 grados C, humedad relativa 10% a 90%.
Presión atmosférica de 700hPa a 1060hPa.



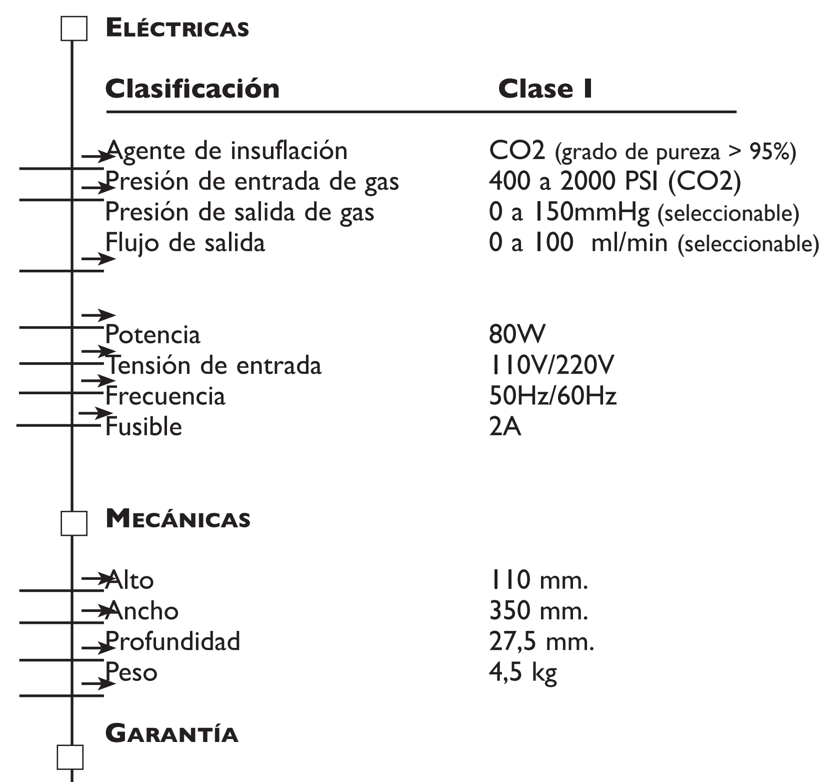
INDICACIÓN! Para evitar daños en sus productos durante el transporte, recomendamos el embalaje original para el envío.

Cambio de fusible

Este equipo no posee fusibles internos. Para cambio de fusible, vea su especificación en la placa del panel trasero del equipo.



ATENCIÓN! Desconecte el equipo de la red de alimentación antes de proceder al cambio.



Eléctricas

Clasificación	**Clase I**
Agente de insuflación	CO_2 (grado de pureza > 95%)
Presión de entrada de gas	400 a 2000 PSI (CO_2)
Presión de salida de gas	0 a 150mmHg (seleccionable)
Flujo de salida	0 a 100 ml/min (seleccionable)
Potencia	80W
Tensión de entrada	110V/220V
Frecuencia	50Hz/60Hz
Fusible	2A

Mecánicas

Alto	110 mm.
Ancho	350 mm.
Profundidad	27,5 mm.
Peso	4,5 kg

Garantía

DPS garantiza al comprador original que el equipo **Histeroflator electrónico modelo HF200** está libre de defectos en los materiales o de mano de obra por el período de un (1) año desde la fecha de compra. Durante el período de garantía, DPS puede reparar o, según nuestra opción, reemplazar el producto que se prueba defectuoso. El Histeroflator deberá ser regresado directamente a DPS para la garantía de reparación.
Esta garantía **no se aplicará** si el producto está dañado como resultado de un servicio técnico no autorizado o modificación, o sujeto a negligencia, mal uso, accidente, mala instalación u operación.